



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 43 04 372 A 1

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>:  
D 06 F 58/20  
D 06 F 58/24

②① Aktenzeichen: P 43 04 372.0  
②② Anmeldetag: 13. 2. 93  
④③ Offenlegungstag: 18. 8. 94

DE 43 04 372 A 1

⑦① Anmelder:  
Miele & Cie GmbH & Co, 33332 Gütersloh, DE

⑦② Erfinder:  
Jördens, Klaus, 33332 Gütersloh, DE; Jording,  
Wolfhard, 32584 Löhne, DE; Kratzsch, Andreas,  
33335 Gütersloh, DE; Rodefild, Gerhard, 49214 Bad  
Rothenfelde, DE; Schröder, Hans-Christian, 33415  
Verl, DE; Strasinsky, Dieter, 33330 Gütersloh, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	40 23 129 A1
DE	34 07 439 A1
DE	25 26 450 A1
DE	25 07 088 A1
DE	80 32 679 U1
DE-GM	73 34 306
DE-GM	18 27 021
US	46 21 438

⑤④ Trockengerät, insbesondere Kondensationswäschetrockner, mit einer Wärmepumpe

⑤⑦ Die Erfindung betrifft ein Trockengerät, insbesondere einen Kondensationswäschetrockner, mit einer Wärmepumpe, mit einem Luftkreislauf, bei welchem der Luftstrom zur Erwärmung über den Verflüssiger der Wärmepumpe und anschließend in einen Lufteinlaß einer das Trockengut enthaltenden Trockenkammer geleitet wird, und bei dem der Luftstrom zur Abkühlung aus einem Luftauslaß der Trockenkammer zumindest teilweise über einen den Verdampfer der Wärmepumpe enthaltenden Wärmetauscher geleitet wird. Um einen Kondensationswäschetrockner zu schaffen, bei dem eine Verschmutzung des Verdampfers im Wärmetauscher vermieden wird, besitzt er eine erste im Bereich des Luftauslasses angeordnete Filtereinheit und eine zweite, vor dem Verdampfer angeordnete Filtereinheit.

DE 43 04 372 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Die Erfindung betrifft ein Trockengerät, insbesondere einen Kondensationswäschetrockner, mit einer Wärmepumpe, mit einem Luftkreislauf, bei welchem der Luftstrom zur Erwärmung über den Verflüssiger der Wärmepumpe und anschließend in einen Lufteinlaß einer das Trockengut enthaltenden Trockenkammer geleitet wird, und bei dem der Luftstrom zur Abkühlung aus einem Luftauslaß der Trockenkammer zumindestens teilweise über einen den Verdampfer der Wärmepumpe enthaltenden Wärmetauscher geleitet wird.

Ein solches Trockengerät ist aus der DE-OS 31 13 471 bekannt. Die in diesen Geräten verwendeten Verdampfer der Wärmepumpe sind verschmutzungsempfindlich, weil sich teilweise kleinste Abriebpartikel und Waschmittelmittelrückstände aus der Wäsche, dem Wasser usw. bevorzugt in den Prozeßluftpassagen des Wärmetauschers absetzen.

Es ist weiterhin bekannt, bei Kondensationswäschetrocknern zur Filterung von Flusen aus dem Luftstrom im Bereich der Tür einen Flusenfilter einzusetzen, welcher nach dem Trocknungsprozeß vom Benutzer herausgenommen werden und gereinigt werden kann. Die Reinigungswirkung dieser Filter ist jedoch für Trocknerausführungen mit Wärmepumpen nicht ausreichend.

Der Erfindung liegt somit das Problem zugrunde, einen Kondensationswäschetrockner zu schaffen, bei dem eine Verschmutzung des Verdampfers im Wärmetauscher vermieden wird.

Erfindungsgemäß wird dieses Problem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus weiteren Unteransprüchen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in einer Zeichnung rein schematisch dargestellt und wird anhand der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

Die Figur zeigt einen Kondensationswäschetrockner (1) mit einer drehbar gelagerten Trommel (2) zur Aufnahme von Wäsche. In die Trommel (2) wird im hinteren Bereich ein erwärmter Luftstrom über einen Lufteinlaß (3) eingeleitet und über die zu trocknende Wäsche geführt. Dieser Luftstrom nimmt die Feuchtigkeit aus der Wäsche auf und wird im vorderen Bereich der Trommel (2) durch einen Luftauslaß (4) abgeleitet.

Unterhalb der Trommel (2) ist eine Wärmepumpeneinheit angeordnet, die aus einem Verdampfer (5), einem Verflüssiger (6) und einem Kältemittelkompressor (7) besteht. Dabei fungiert der Verdampfer (5) der Wärmepumpe als Wärmetauscher, in welchem die Prozeßluft abgekühlt und auf diese Weise durch Kondensation entfeuchtet wird. Anschließend wird die abgekühlte Luft am Verflüssiger (6) der Wärmepumpe erneut erhitzt. Ein dem Verflüssiger (6) nachgeordnetes Prozeßluftgebläse (8) sorgt für eine Zirkulation der Trocknungsluft.

Die aus der Trommel (2) abgeleitete Luft wird über einen ersten Filter (9) vorgereinigt, welcher leicht herausnehmbar im Türbereich angeordnet ist und nach jedem Trocknungsprozeß gesäubert wird. Danach wird die Prozeßluft über einen zweiten, vor dem Verdampfer (5) angeordneten Filter geführt, welcher zur Feinfiltration dient. Dieser Filter ist als Filtereinheit ausgeführt, bestehend aus einem Vorfilter (10) und einem Hauptfilter (11), beispielsweise aus plessierter Mikroglasfaser.

Luftkreislauf, bei welchem der Luftstrom zur Erwärmung über den Verflüssiger der Wärmepumpe und anschließend in einen Lufteinlaß einer das Trockengut enthaltenden Trockenkammer geleitet wird, und bei dem der Luftstrom zur Abkühlung aus einem Luftauslaß der Trockenkammer zumindestens teilweise über einen den Verdampfer der Wärmepumpe enthaltenden Wärmetauscher geleitet wird, **gekennzeichnet durch** eine erste im Bereich des Luftauslasses angeordnete Filtereinheit und eine zweite, vor dem Verdampfer (5) angeordnete Filtereinheit.

2. Trockengerät, insbesondere Kondensationswäschetrockner, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Filtereinheit aus einem Vorfilter (10) und einem Hauptfilter (11) besteht.

3. Trockengerät, insbesondere Kondensationswäschetrockner, nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Hauptfilter (11) der zweiten Filtereinheit ein plessierter Mikroglasfilter verwendet wird.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

